雑交の舞台を提供して間接的にこれを促進させている外因は，「産地の末期的症状（採集の影響大）≧積雪」であると思う．

なお，本講演で初めて，逆雑交（*japonica* の受胎のうを付けた *puziloi* ♀を野外で採集）による種間雑種の幼虫，蛹を示した．

13. 鱗翅目成虫の翅の斑紋の定量的解析

小池久義・酒井清六（関東）

昆虫の分類とくに形態については今まで定性的表現が多く，定量的な表現が比較的少なかった．蝶の翅の場合も同様で翅は分類上重要な部分であるにもかかわらず，計量的な扱いのなされているのは翅長など数例に過ぎない．

演者らはこの翅の斑紋の計量的解析を試み昆虫の自動識別を目的として研究を行った．

斑紋解析には photo pattern analyser を用い，翅の面積測定，斑紋解析の測定条件，再現性面積の直線性などについて検討し，本目的によく合致することを確めた．

斑紋解析には濃淡測定，等濃度測定が可能で，*Pieris* などでは前者で十分だが，精密分析，斑紋の複雑な種に対しては後者を適用した方が良い．

この方法を用い，*Colias erate poliographus* および *C. hyale* の前翅について比較を行い，両者の顕著な差は面積に見られ，前者348.20mm²，後者244.16mm²であり，斑紋は P.D. 25～50%，50～75%の範囲は *C. erate* の方が著しく多いが，75～100%では *C. hyale* の方が6倍も多かった．最も濃い 0～25% では両種間に差がなかった．

14. 鱗翅目と同翅目および膜翅目昆虫との相互関係成立についてのある推論

田中　蕃（東海）

鱗翅目としてシジミチョウ科をとりあげ，アブラムシ・ツノゼミなどの同翅目とアリとの関係がどのような過程で成立したかを推論した．

1. シジミチョウ科の分類系統図におけるアリおよび同翅目との関係の分布から，これらの関係はシジミチョウ科全体に本質的に備わった内在要因によっており，その発現の引き金は時代をかえ環境をかえて，多源的に働いた．
2. 原始幼虫が具えていた背，背側面にある表皮分泌腺の存在と，生活の多様化に応じたこれらの特異な発達が，アリとの共存関係を成立させた．
3. シジミチョウ科幼虫がアリの巣中生活者として適応するための前適応習性として，植物組織への穿孔性と後退歩行性がある．
4. アリの生息する自然環境は，その造巣習性とも関係があり，同一自然環境に棲むシジミチョウとの間に関連が見られる．
5. 同翅目との関係，あるいは肉食性への道を拓く現象としてアリ植物があり，そこに造られたアリの巣中では三者が極度に濃縮された状態におかれる．また虫嬰の存在も無視できない．

15. オオムラサキについての二三の観察・実験

森中定治・小池久義（関東）

チョウの誘引物質として，腐敗した果実，哺乳類の排泄物などはよく知られているところであるが，筆者らは昭和53年7月1～2日，7月15～16日に山梨県下においてオオムラサキの誘引性，他に関する二三の実験観察を行ったので報告する．

第1の実験として，腐敗した果実単味，アルコール単味，腐敗した動物蛋白などを用いて誘引実験を行った結果，オオムラサキは植物性腐敗物に誘引され，コムラサキは動物性腐敗物に誘引されることが判明した．さらに次の観察においてオオムラサキは動物の排泄物にも誘引されることが判明した．

次の実験では果実のエッセンス（人工香料）を用いたが，これらもオオムラサキの誘引性を示し，さらにはオオムラサキは吸水のためだけにも飛来することが明らかとなった．なお，本実験の補足としてオオムラサキの日周活動を調査するため，一定空間内の飛来数を経時的に測定した結果，午前 9～10時が29～51と最大の測定数を示した．

オオムラサキを含め何種かのタテハチョウは，その嗜好性に関してある程度の分類ができると考えられる．ただし，その有効性の発現には，設置場所の高さ，日当り，色彩，活動空間・時間との関係さらに成虫の成熟度などオリジナ

ルな効力以外の自然要因が大きく関与していると考えられる.

16. フィリピン産ソトグロカバタテハとキミスジの幼生期 中西明徳・福田晴夫・二町一成（九 州）

1978年8月フィリピンのルソン島とレイテ島でソトグロカバタテハ *Rhinopalpa polynice* Cramer とキミスジ *Symbrenthia javanus* Staudinger の幼生期を観察する機会を得た. ソトグロカバタテハの食草はイラクサ科の *Poikilospermum acuminatum* で, 幼虫は葉表で単独生活をするのが観察された. 1齢幼虫はきわめて特異な形態を示し, 前胸硬皮板および中胸～第10腹節の D_1 刺毛基部が長い棘状に突出する. キミスジは野外でイラクサ科のオオイワガネ属を食べるのが観察された. 卵は食草葉裏に卵塊として産付され, 幼虫は葉裏に生活し, 初齢から終齢まできわめて強い群集性を示した. この習性は室谷ら（1967）が報告した台湾産の本種の習性と全く異なっている.

1齢幼虫の一次刺毛配列, 2齢～終齢幼虫の棘状突起配列はソトグロカバタテハが *Kallima, Precis, Hypolimnas* 属などに, キミスジが *Araschnia* 属に類似することを示した.

17. フィリピン産シロチョウ科の幼生期について 矢田 脩・福田晴夫・二町一成（九 州）

1978年7月29日から8月29日まで, ルソンを中心にミンダナオ, レイテにおいて蝶類の幼生期の調査を行った. その結果, シロチョウ科については7属13種の幼生期を調べることができた. 調べえた種は, *Eurema hecabe, E. alitha, E. sarilata, E. blanda* (卵, 1齢のみ), *Catopsilia pyranthe, C. pomona, C. scylla* (卵, 1齢のみ), *Gandaca harina, Pareronia boebera, Leptosia nina, Appias libythea, A. lyncida, Delias diaphana*? (2～5齢まで). この調査で新たにつけ加えられた知見としては, ①ルソンにおける *Appias lyncida* の食草がフウチョウソウ科の *Capparis zeylanica* L. であること, ②*Gandaca harina* については, 蛹化前の幼虫が特有の巣をつくり蛹を隠す習性のあること, ③ *Pareronia boebera* の食草としては, 1973年に福田が調べたフウチョウソウ科の *Capparis horrida* に加え, *Appias lyncida* の食草と同じ *Capparis zeylanica* を確認したことなどである. *Pareronia boebera* は卵の形態, 1齢幼虫の頭部刺毛配列, 幼虫の尾端が二叉すること, 蛹の翅の外縁が著しく突出することなどの諸点で, アフリカの *Nepheronia buquetii* の幼生期 (Van Son, 1949) と極めて類似しており, *Pareronia* 属と *Nepheronia* 属が近縁の代置属である可能性が極めて高いと思われる.

18. 最近アメリカから移入されたツトガの1種について 井 上 寛（関 東）

私の自宅（埼玉県入間市）の灯火に昨年9月に飛来したツトガの1♀は, 今年に入ると6月から9月までのあいだに, 無数に飛来し, 同じ市内にある大妻女子大のキャンパスの芝生にも多発しているのが観察された.

この蛾は, 北アメリカで芝生や牧草を食べるツトガとして Bluegrass webworm とよばれている種と同じで, 比較的新しく日本に侵入して来たものである.

日本における本種については, 芝生に寄生する害虫に関心をもつ人たちのあいだでは既に知られており, シバツトガと名付けられている. 学名は *Parapediasia tetecrrella* (Zincken) だが, 所属については疑問で, いずれ新属がつくられるはずである. アメリカでは, 1930年に本種の生活史や生態が詳しく研究されているので, それらをまじえて報告した.

19. オオシモフリスズメの分布 杉 繁 郎（関 東）

Langia zenzeroides Moore オオシモフリスズメは, 世界的に一属一種で, 年1化, 早春に羽化し, スズメガ科として異例のギフチョウ型の生活環をもつ. 日本では中部以西に分布し, 瀬戸内海沿岸から北九州, 対馬にわたって多産地があり, 朝鮮半島に連なる. しかし, 東海地方, 紀伊半島, 四国南部（高知県には数産地が既知), 九州南部（熊本県の内陸に2産地が既知), 屋久島にかけて分布を欠いている. 東限は太平洋側では愛知県小原村, 岐阜県中津川市付近, 日本海側では富山県宇奈月町である. 幼虫はウメ, モモ, スモモ, アンズ, ソメイヨシノなどの外来植物園芸植物のみから見出され, その棲息様式はきわめて“人里的”である. この種は国外ではヒマラヤ南麓から中国南部・台湾を経て日本に至る典型的なヒマラヤ系の分布パターンを示す. アッサムでも果樹園の“apple, pear, cherry,